

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto “Aplicación móvil para el registro y lectura de mangas*”***

Curso: *Soluciones Móviles I*

Docente: *ING. Alberto Flor Rodriguez*

Integrantes:

***González Franco, Daniel Alejandro (2015052599)***

***Delgado Castillo, Jesus Ángel (2018000491)***

**Tacna – Perú**

***2023***

*Aplicación móvil para el registro y lectura de comics*

Informe de Arquitectura de software

Versión *2.0*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | DGF | JDC | DGF | 30/06/2023 | Versión Original |

INDICE GENERAL

1. Introducción 5

1.1. Propósito 6

1.2. Alcance 6

1.3. Definición, siglas y abreviaturas 6

1.4. Referencias 6

1.5. Organización del documento 6

2. Objetivos y restricciones arquitectónicas 5

2.1. Priorización de requerimientos 5

2.2. Restricciones 5

3. Representación Arquitectónica 5

3.1. Vista de Caso de Uso 5

3.1.1. Diagrama de casos de uso 5

3.1.2. Descripción de casos de uso 5

3.1.3. Diagrama de secuencia (vista de análisis) 5

3.1.4. Diagrama de colaboración 5

3.1.5. Diagrama de Actividad (vista de análisis) 5

3.2. Vista Lógica 5

3.2.1. Diagrama de Subsistemas (vista de diseño) 5

3.2.2. Diagrama de secuencia (vista de diseño) 6

3.2.3. Diagrama de colaboración (vista de diseño) 6

3.2.4. Diagrama de actividad (vista de diseño) 6

3.2.5. Diagrama de Objetos 6

3.2.6. Diagrama de Clases 9

3.2.7. Diagrama de Base de Datos (Relacional o no Relacional) 10

3.3. Vista de Implementación 11

3.3.1. Diagrama de arquitectura 11

3.3.2. Diagrama de componentes 11

3.4. Vista de Procesos 12

3.4.1. Diagrama de procesos del Sistema (Tecnica) 12

3.5. Vista de Despliegue (vista física) 14

3.5.1. Diagrama de despliegue 14

4. Atributos de Calidad de Software 15

4.1. Escenario de Seguridad 15

4.2. Escenario de Usabilidad 16

4.3. Escenario de Adaptabilidad 16

4.4. Escenario de Disponibilidad 16

# Introducción

El presente documento tiene como objetivo establecer la visión del proyecto de desarrollo de una aplicación móvil para la lectura y registro de mangas. La aplicación permitirá a los usuarios conectarse a un API de mangas (MangaDex), lo que les permitirá tener acceso a una amplia gama de títulos. Además, la aplicación permitirá a los usuarios crear una cuenta personal, lo que les permitirá guardar los cómics que están leyendo y organizarlos en sus favoritos. También podrán leer los cómics directamente desde la aplicación.

Este proyecto se enfoca en proporcionar una experiencia de lectura fluida y cómoda para los usuarios, al mismo tiempo que les permite tener acceso a una gran variedad de mangas. La aplicación móvil permitirá a los usuarios disfrutar de su pasatiempo favorito en cualquier lugar y en cualquier momento.

El equipo de desarrollo se compromete a crear una aplicación móvil innovadora, fácil de usar y con una interfaz de usuario intuitiva. También se buscará integrar nuevas funcionalidades en el futuro, de manera que la aplicación continúe siendo útil y atractiva para los usuarios.

En resumen, este proyecto busca crear una aplicación móvil que permita a los usuarios disfrutar de su pasatiempo favorito, con acceso a una amplia variedad de cómics, de manera cómoda y sencilla.

## Propósito

El propósito de la aplicación móvil de registro y lectura de cómics es proporcionar una plataforma innovadora y fácil de usar para que los usuarios puedan acceder a una amplia variedad de títulos. La aplicación permitirá a los usuarios guardar los cómics que están leyendo y organizarlos en sus favoritos, lo que les permitirá tener una experiencia personalizada. Además, la aplicación busca proporcionar una experiencia de lectura fluida y cómoda, permitiendo a los usuarios disfrutar de su pasatiempo favorito en cualquier momento y en cualquier lugar. En resumen, el propósito de la aplicación es brindar una solución práctica y atractiva para los amantes de los cómics.

## Alcance

El alcance del proyecto abarca el desarrollo de una aplicación móvil para el registro y lectura de mangas, la cual se conectara a un API de mangas (MangaDex). Los usuarios podrán crear una cuenta personalizada, guardar y organizar los cómics que están leyendo y acceder a una amplia variedad de títulos. La aplicación permitirá la lectura de los cómics desde la misma plataforma, brindando una experiencia de lectura cómoda y fluida. Además, se buscará integrar nuevas funcionalidades en el futuro para mantener a los usuarios interesados. El alcance del proyecto no incluye la creación de contenido propio de cómics o la distribución de estos, sino la creación de una plataforma de acceso y registro. El objetivo es ofrecer una solución atractiva y práctica para los amantes de los cómics en todo el mundo.

## Definición, siglas y abreviaturas

**Kotlin**: Kotlin es un lenguaje de programación de código abierto creado por JetBrains que se ha popularizado gracias a que se puede utilizar para programar aplicaciones Android.

Este lenguaje es de tipado estático, ya que se puede desarrollar sobre JVM o JavaScript; o desde hace unos meses, incluso sin necesidad de ninguna de ellas, ya que paralelamente se está desarrollando en nativo con LLVM. Gracias a eso, es totalmente interoperable con código Java, lo que permite migrar de una forma gradual nuestros proyectos.

**Firebase:** Firebase es una plataforma para el desarrollo de aplicaciones web y aplicaciones móviles lanzada en 2011 y adquirida por Google en 2014.

Es una plataforma ubicada en la nube, integrada con Google Cloud Platform, que usa un conjunto de herramientas para la creación y sincronización de proyectos que serán dotados de alta calidad, haciendo posible el crecimiento del número de usuarios y dando resultado también a la obtención de una mayor monetización.

## Organización del documento

Este documento está organizado de forma en la cual el lector conforme lo va leyendo, puede encontrar la descripción de la arquitectura del sistema con ayuda de diferentes aspectos importantes, estos están distribuidos de la siguiente manera.

# Objetivos y restricciones arquitectónicas

## Priorización de requerimientos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nro. RNF | Descripción de Requerimiento No Funcional | Indicador |
| RNF-01 | La aplicación debe ser fácil de usar y navegar para los usuarios, y tener una interfaz de usuario intuitiva. | Usabilidad |
| RNF-02 | La aplicación debe ser rápida y responder sin demoras, incluso cuando se navega por mangas de alta calidad de imagen. | Rendimiento |
| RNF-03 | La aplicación debe ser capaz de manejar un alto volumen de usuarios y contenido sin experimentar retrasos en el rendimiento. | Escalabilidad |
| RNF-04 | La aplicación debe garantizar la seguridad de los datos de los usuarios y cumplir con los requisitos de privacidad y protección de datos. | Seguridad |
| RNF-05 | La aplicación debe ser compatible con diferentes sistemas operativos móviles, navegadores y dispositivos móviles. | Compatibilidad |
| RNF-06 | La aplicación debe ser confiable y estar disponible para su uso en todo momento, sin interrupciones o caídas del sistema. | Fiabilidad |
| RNF-07 | La aplicación debe ser fácil de mantener y actualizar para los desarrolladores, lo que incluye la posibilidad de corregir errores y agregar nuevas características. | Mantenibilidad |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nro. RF | Nombre de Requerimiento | Descripción de Requerimiento | Prioridad |
| RF-01 | Creación de cuenta | La aplicación debe permitir que los usuarios se registren para crear una cuenta | Alta |
| RF-02 | Navegación de mangas | La aplicación debe permitir a los usuarios navegar y buscar mangas en la biblioteca de la aplicación. | Alta |
| RF-03 | Visualización de mangas | La aplicación debe permitir a los usuarios leer los mangas en la aplicación. | Alta |
| RF-04 | Administrar Mangas | La aplicación debe permitir al usuario añadir mangas a su lista de lectura y asimismo a su lista de completados. También se podrá dar un puntaje al manga que se ha leído | Alta |
| RF-05 | Sincronización de cuenta | La aplicación debe permitir a los usuarios sincronizar sus cuentas en diferentes dispositivos para que puedan acceder a la misma biblioteca y listas de lectura. | Alta |

# Representación Arquitectónica

## Vista de Caso de Uso

### Diagrama de casos de uso

Diagrama

Descripción generada automáticamente

### Diagrama de secuencia (vista de análisis)

**Diagrama de secuencia iniciar sesión/registrar Cuenta:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

## Vista Lógica

**Diagrama de actividades Iniciar sesión / registrarse**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Diagrama de actividades listar mangas:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Diagrama de actividades actualizar Manga:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Diagrama de Actividades Visualizar estadísticas:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

### Diagrama de secuencia (vista de diseño)

**Diagrama de secuencia iniciar sesión/registrar Cuenta:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

### Diagrama de Objetos

**Análisis de objeto Iniciar sesión / registrarse:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Análisis de objeto Listar Mangas:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Análisis de objeto Actualizar Manga:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Análisis de objeto Visualizar estadísticas:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Análisis de objeto Buscar Mangas:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Análisis de objeto ver detalles de Mangas:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Análisis de objeto ver Ver capítulos:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Análisis de objeto ver visualizar imágenes:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

### Diagrama de Clases

Diagrama

Descripción generada automáticamente

### Diagrama de Base de Datos (Relacional o no Relacional)

Tabla

Descripción generada automáticamente

Ilustración 10: Diagrama de base de datos

## Vista de Implementación

### Diagrama de arquitectura

Diagrama

Descripción generada automáticamente

### Diagrama de componentes

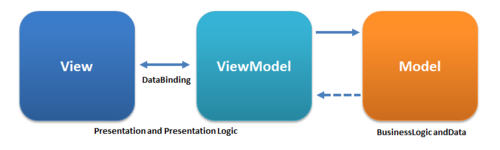


Ilustración 13: Diagrama de Componentes

## Vista de Procesos

### Diagrama de procesos del Sistema (Tecnica)

**Diagrama de actividades Iniciar sesión / registrarse**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Diagrama de actividades listar mangas:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Diagrama de actividades actualizar Manga:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Diagrama de Actividades Visualizar estadísticas:**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

## Vista de Despliegue (vista física)

### Diagrama de despliegue

Diagrama

Descripción generada automáticamente

# Atributos de Calidad de Software

## Escenario de Seguridad

|  |  |
| --- | --- |
| Descripción: Si un usuario no autorizado por el administrador desea acceder a la información del sistema, este debe bloquear inmediatamente dicho acceso a la información. | |
| Afecta: Cliente | Confidencialidad |
| Validación del Escenario | |
| Origen | Usuario no autorizado |
| Estimulo | Intentar acceder a la información del sistema |
| Entorno | Condiciones normales. |
| Artefacto | Sistema. |
| Respuesta | Información solo accesible a él administrador o secretaria. |
| Medida de la Respuesta | Instantánea. |

## Escenario de Usabilidad

|  |  |
| --- | --- |
| Escenario N 00 | |
| Descripción: EL usuario antes de poder ingresar a la aplicación, debe iniciar sesión correctamente, si no tiene permisos o validación de sus datos adecuados no podrá acceder a las funciones que este puede traer, el sistema no debe tardar más de 5 segundos realizando la autenticación. | |
| Afecta: Cliente | Autenticidad |
| Validación del Escenario | |
| Origen | Usuario |
| Estimulo | Autentificarse. |
| Entorno | Condiciones normales. |
| Artefacto | Sistema |
| Respuesta | Autorización ingreso o mensaje de error en validación. |
| Medida de la Respuesta | 5 segundos. |

## Escenario de Adaptabilidad

|  |  |
| --- | --- |
| Escenario N 001 | |
| Descripción: Como administrador del sistema debo tener acceso a un panel de control de la aplicación donde pueda ingresar variables de control específicas. Estos cambios deben de aplicarse de manera inmediata y no deben afectar a los usuarios del sistema que no pertenecen al grupo del administrador del sistema que realiza el cambio. | |
| Afecta: Cliente | Adaptabilidad |
| Validación del Escenario | |
| Origen | Administrador del sistema. |
| Estimulo | Cambiar parámetros específicos del negocio. |
| Entorno | Condiciones normales. |
| Artefacto | Capa lógica / Base de datos. |
| Respuesta | Cambio en los parámetros del negocio. |
| Medida de la Respuesta | Instantánea. |

## Escenario de Disponibilidad

|  |  |
| --- | --- |
| Escenario N 001 | |
| Descripción: El sistema estará en la capacidad de atender el 90% de los usuarios afiliados al sistema, aunque esté presente fallas técnicas, también se encontrará disponible a toda hora. | |
| Afecta: Cliente | Disponibilidad |
| Validación del Escenario | |
| Origen | Usuario |
| Estimulo | Solicitud de cualquier usuario para el sistema. |
| Entorno | Ejecución bajo una situación de falla técnica y en tiempos 8/7. |
| Artefacto | Sistema. |
| Respuesta | El sistema atiende la solicitud satisfactoriamente y genera una respuesta al usuario. |
| Medida de la Respuesta | El 90% de las solicitudes realizadas son atendidas satisfactoriamente por el sistema. |